NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
617-6

Deuxième édition
Second edition
1996-05

Symboles graphiques pour schémas –

Partie 6: Production, transformation et conversion de l'énergie électrique

Graphical symbols for diagrams –

Part 6: Production and conversion of electrical energy



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 617-6: 1996

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
  Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
  Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
  Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
  Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
617-6

Deuxième édition
Second edition
1996-05

Symboles graphiques pour schémas –

Partie 6: Production, transformation et conversion de l'énergie électrique

Graphical symbols for diagrams –

Part 6: Production and conversion of electrical energy

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE
T

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 6

CHAPITRE I: SYMBOLES DISTINCTIFS POUR L'INTERCONNEXION DES ENROULEMENTS

Section 1 Enroulements séparés 8
Section 2 Enroulements connectés intérieurement 9

CHAPITRE II: MACHINES

Section 3 Eléments de machines 11
Section 4 Types de machines 12
Section 5 Exemples de machines à courant continu 13
Section 6 Exemples de machines à courant alternatif à collecteur 14
Section 7 Exemples de machines synchrones 15
Section 8 Exemples de machines à induction (asynchrones) 17

CHAPITRE III: TRANSFORMATEURS ET INDUCTANCES

Section 9 Symboles généraux pour transformateurs et reactances 20
Section 10 Exemples de transformateurs à enroulements séparés 23
Section 11 Exemples d'autotransformateurs 31
Section 12 Exemples de régulateurs à induction 32
Section 13 Exemples de transformateurs de mesure et de transformateurs d'impulsion 33

CHAPITRE IV: CONVERTISSEURS DE PUISSANCE

Section 14 Symboles fonctionnels pour convertisseurs de puissance 37

CHAPITRE V: PILES ET ACCUMULATEURS

Section 15 Piles et accumulateurs 38

CHAPITRE VI: GÉNÉRATEURS DE PUISSANCE

Section 16 Symbole général de générateurs non-rotatifs de puissance 39
Section 17 Sources de chaleur 39
Section 18 Exemples de générateurs de puissance 40
Section 19 Régulateurs en boucle fermée 42

Annexe A – Anciens symboles 43
Annexe B – Index alphabétique en français 44
Annexe C – Index alphabétique en anglais 46

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CONTENTS

Page

FOREWORD 5
INTRODUCTION 7

CHAPTER I: QUALIFYING SYMBOLS FOR WINDING INTERCONNECTIONS

Section 1 Separate windings 8
Section 2 Internally connected windings 9

CHAPTER II: MACHINES

Section 3 Elements of machines 11
Section 4 Types of machines 12
Section 5 Examples of direct current machines 13
Section 6 Examples of alternating current commutator machines 14
Section 7 Examples of synchronous machines 15
Section 8 Examples of induction type (asynchronous) machines 17

CHAPTER III: TRANSFORMERS AND REACTORS

Section 9 General symbols for transformers and reactors 20
Section 10 Examples of transformers with separate windings 23
Section 11 Examples of auto-transformers 31
Section 12 Examples of induction regulators 32
Section 13 Examples of measuring transformers and pulse transformers 33

CHAPTER IV: POWER CONVERTERS

Section 14 Block symbols for power converters 37

CHAPTER V: PRIMARY AND SECONDARY CELLS AND BATTERIES

Section 15 Primary and secondary cells 38

CHAPTER VI: POWER GENERATORS

Section 16 General symbol for non-rotary power generators 39
Section 17 Heat sources 39
Section 18 Examples of power generators 40
Section 19 Closed-loop controllers 42

Annex A – Older symbols 43
Annex B – French alphabetic index 44
Annex C – English alphabetic index 46

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES POUR SCHÉMAS –

Partie 6: Production, transformation et conversion de l'énergie électrique

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de Normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.

2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.

3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.

4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 617-6 a été établie par le sous-comité 3A: Symboles graphiques pour schémas, du comité d'études 3 de la CEI: Documentation et symboles graphiques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1983 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapports de vote
3A(CO)201 3A/384/FDIS	3A(CO)212 3A/422/RVD

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Les annexes A, B et C sont données uniquement à titre d'information.

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

GRAPHICAL SYMBOLS FOR DIAGRAMS –

Part 6: Production and conversion of electrical energy

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.

2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.

3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.

4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 617-6 has been prepared by sub-committee 3A: Graphical symbols for diagrams, of IEC technical committee 3: Documentation and graphical symbols.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1983 and constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Reports on voting
3A(CO)201 3A/384/FDIS	3A(CO)212 3A/422/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the reports on voting indicated in the above table.

Annexes A, B and C are for information only.

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 617 constitue un élément d'une série qui traite de symboles graphiques pour schémas.

Cette série comporte les parties suivantes:

Partie 1:	Généralités, index général. Tables de correspondance
Partie 2:	Eléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale
Partie 3:	Conducteurs et dispositifs de connexion
Partie 4:	Composants passifs de base
Partie 5:	Semiconducteurs et tubes électroniques
Partie 6:	Production, transformation et conversion de l'énergie électrique
Partie 7:	Appareillage et dispositifs de commande et de protection
Partie 8:	Appareils de mesure, lampes et dispositifs de signalisation
Partie 9:	Télécommunications: Commutation et équipements périphériques
Partie 10:	Télécommunications: Transmission
Partie 11:	Schémas et plans d'installation, architecturaux et topographiques
Partie 12:	Opérateurs logiques binaires
Partie 13:	Opérateurs analogiques

Le domaine d'application et les références normatives pour cette série sont indiqués dans la CEI 617-1.

Les symboles ont été conçus conformément aux règles indiquées dans la future ISO 11714-1*. La taille du module M = 2,5 mm a été utilisée. Dans la présente norme, pour améliorer la lecture, les symboles de petite taille ont été doublés et sont marqués "200 %" dans la colonne symbole. Pour gagner de la place les symboles de grande taille ont été réduits de moitié et sont marqués "50 %" dans la colonne symbole. En accord avec la future ISO 11714-1, article 7, les dimensions d'un symbole (par exemple la hauteur) peuvent être modifiées afin de gagner de la place pour un grand nombre de bornes ou pour tout autre exigence liée à la présentation. Dans tous les cas – augmentation ou diminution de la taille ou modification des dimensions – l'épaisseur originale du trait devra être conservée sans changement d'échelle.

Les symboles tels qu'ils sont représentés dans la présente norme ont été tracés de façon telle que la distance entre leurs traits de connexion soit un multiple d'un certain module. Le module 2M a été choisi afin de permettre de réserver une place suffisante aux marquages nécessaires des bornes. Les symboles ont été tracés dans des dimensions qui conviennent à la compréhension en utilisant sans exception la même grille dans la représentation de tous les symboles.

Tous les symboles sont conçus à l'intérieur d'une grille par un système de conception assistée par ordinateur. La grille utilisée a été reproduite sur le fond des symboles.

Les symboles plus vieux qui ont fait partie de l'annexe A à la première édition de la CEI 617-6 dans une période transitoire, ne font plus partie de cette deuxième édition, puisqu'ils vont être définitivement retirés de l'usage.

Les indexes dans les annexes B et C contiennent une liste alphabétique des noms de symboles et de leur numéros correspondants. Les noms de symboles sont basés sur la description des symboles dans cette partie. Un index général contenant une liste alphabétique des noms de symboles de toutes les parties fait partie de la CEI 617-1.

---

* Actuellement au stade de projet de norme internationale (document 3/563/DIS).

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

INTRODUCTION

This part of IEC 617 forms an element of a series which deals with graphical symbols for diagrams.

The series consists of the following parts:

Part 1:	General information, general index. Cross-reference tables
Part 2:	Symbol elements, qualifying symbols and other symbols having general application
Part 3:	Conductors and connecting devices
Part 4:	Basic passive components
Part 5:	Semiconductors and electron tubes
Part 6:	Production and conversion of electrical energy
Part 7:	Switchgear, controlgear and protective devices
Part 8:	Measuring instruments, lamps and signalling devices
Part 9:	Telecommunications: Switching and peripheral equipment
Part 10:	Telecommunications: Transmission
Part 11:	Architectural and topographical installation plans and diagrams
Part 12:	Binary logic elements
Part 13:	Analogue elements

The scope and the normative references for this series are given in IEC 617-1.

Symbols have been designed in accordance with requirements given in the future ISO 11714-1*. The module size M = 2,5 mm has been used. For better readability smaller symbols in this standard have been enlarged to double size and are marked "200 %" in the symbol column. To save space larger symbols have been reduced to half size and are marked "50 %" in the symbol column. In accordance with the future ISO 11714-1, clause 7, symbol dimensions (for instance height) may be modified in order to make space for a greater number of terminals or for other layout requirements. In all cases, whether the size is enlarged or reduced, or dimensions modified, the thickness of the original line should be maintained without scaling.

The symbols in this standard are laid out in such a way that the distance between connecting lines is a multiple of a certain modulus. Modulus 2M has been chosen to provide enough space for the required terminal designation. The symbols have been drawn to a size convenient for comprehension, using consistently the same grid in the representation of all symbols.

All symbols are designed within a grid in a computer-aided draughting system. The grid which was used has been reproduced in the background of the symbols.

The older symbols which were included in appendix A of the first edition of IEC 617-6 for a transitional period, are no longer part of this second edition, as they will definitely be withdrawn from use.

The indexes in Annex B and C include an alphabetic list of symbol names and their corresponding number. The symbol names are based on the description of the symbols of this part. A general index including an alphabetic list of symbols of all parts is given in IEC 617-1.

* At present, at the stage of Draft International Standard (document 3/563/DIS).

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SYMBOLES GRAPHIQUES POUR SCHÉMAS

Sixième partie: Production, transformation et conversion de l'énergie électrique

GRAPHICAL SYMBOLS FOR DIAGRAMS

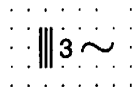
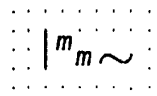
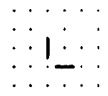
Part 6: Production and conversion of electrical energy

CHAPITRE I: SYMBOLES DISTINCTIFS POUR L'INTERCONNEXION DES ENROULEMENTS

SECTION 1 – ENROULEMENTS SÉPARÉS

CHAPTER I: QUALIFYING SYMBOLS FOR WINDING INTERCONNECTIONS

SECTION 1 – SEPARATE WINDINGS

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–01–01		Un enroulement 1. Il convient d'indiquer le nombre d'enroulements séparés: – soit par le nombre de traits dessinés, – soit par un nombre inscrit à coté du symbole.	One winding 1. The number of separate windings should be indicated: – either by the number of strokes drawn, – or by adding a figure to the symbol.
06–01–02		EXEMPLES: Trois enroulements séparés	EXAMPLES: Three separate windings
06–01–03		Six enroulements séparés 2. Le symbole 06–01–01 peut aussi être utilisé pour représenter des enroulements à phases séparées permettant, par des moyens extérieurs, différents modes de connexion.	Six separate windings 2. Symbol 06–01–01 may also be used to represent windings which can be externally connected in various ways.
06–01–04		EXEMPLES: Enroulement triphasé, à phases séparées	EXAMPLES: Three–phase winding, phases not interconnected
06–01–05		Enroulement polyphasé, à *m* phases séparées	*m*–phase winding, phases not interconnected
06–01–06		Enroulement diphasé, quatre fils	Two–phase winding, four–wire

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

IEC 617-6 96 ■ 4844891 0519923 48T ■

SECTION 2 – ENROULEMENTS CONNECTÉS INTÉRIEUREMENT

2.1 Le mode de connexion des enroulements de transformateurs peut également être indiqué par des codes. Voir la CEI 76: Transformateurs de puissance.

SECTION 2 – INTERNALLY CONNECTED WINDINGS

2.1 The method of connecting transformer windings may also be indicated by codes. See IEC Publication 76: Power Transformers.

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06-02-01		Enroulement diphasé	Two-phase winding
06-02-02		Enroulement triphasé partiel, en V (60°)	Three-phase winding, V (60°)
06-02-03		Enroulement tétraphasé, avec neutre sorti	Four-phase winding with neutral brought out
06-02-04		Enroulement triphasé, en T	Three-phase winding, T
06-02-05		Enroulement triphasé, en triangle Ce symbole peut aussi être utilisé pour représenter des enroulements multiphasés connectés en polygone, en précisant par un chiffre le nombre de phases.	Three-phase winding, delta This symbol may be used to symbolize a multiphase polygon connection of windings by adding a figure to denote the number of phases.
06-02-06		Enroulement triphasé, en triangle ouvert	Three-phase winding, open delta
06-02-07		Enroulement triphasé, en étoile Ce symbole peut aussi être utilisé pour représenter des enroulements multiphasés connectés en étoile, en précisant par un chiffre le nombre de phases.	Three-phase winding, star This symbol may also be used to symbolize a multiphase star connection of windings by adding a figure to denote the number of phases.
06-02-08		Enroulement triphasé, en étoile, avec neutre sorti	Three-phase winding, star, with neutral brought out

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06–02–09		Enroulement triphasé, en zigzag	Three-phase winding, zigzag or interconnected star
06–02–10		Enroulement hexaphasé, en double triangle	Six-phase winding, double delta
06–02–11		Enroulement hexaphasé, en polygone	Six-phase winding, polygon
06–02–12		Enroulement hexaphasé, en étoile	Six-phase winding, star
06–02–13		Enroulement hexaphasé, en double zigzag, avec neutre sorti	Six-phase winding, fork with neutral brought out

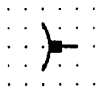
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CHAPITRE II: MACHINES

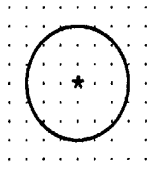
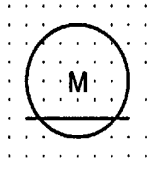
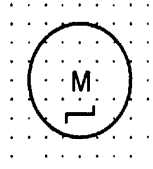
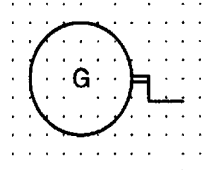
SECTION 3 – ÉLÉMENTS DE MACHINES

CHAPTER II: MACHINES

SECTION 3 – ELEMENTS OF MACHINES

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
		Distinction entre divers types d'enroulements ayant différentes fonctions:	Differentiation between windings having different functions:
06–03–01		Enroulement de commutation ou de compensation	Commutating or compensating winding
06–03–02		Enroulement série	Series winding
06–03–03		Enroulement d'excitation en dérivation ou séparé	Shunt winding or separate winding
06–03–04		Balai (sur bague ou sur collecteur à lames) Les balais sont représentés seulement si cela est nécessaire. Comme exemple d'application, voir le symbole 06–05–03.	Brush (on slip–ring or commutator) Brushes are shown only if necessary. For an example of application, see symbol 06–05–03.

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

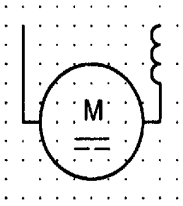
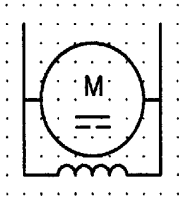
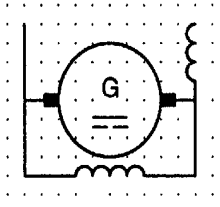
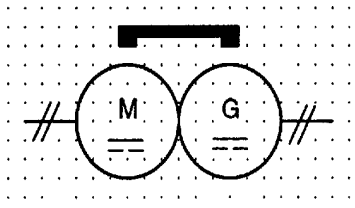
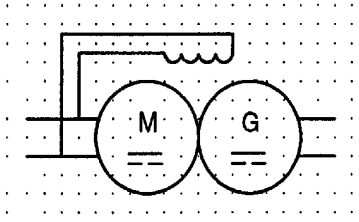
No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–04–01		Machine, symbole général L'astérisque, *, doit être remplacé par un des symboles littéraux suivants: C Commutatrice G Génératrice GS Alternateur synchrone M Moteur MG Machine pouvant servir comme génératrice ou comme moteur MS Moteur synchrone Les symboles 02–02–01 et 02–02–04 peuvent compléter le symbole comme indiqué dans les symboles des sections 5 à 8 Pour les générateurs de puissance non–rotatifs, voir section 16	Machine, general symbol The asterisk, *, shall be replaced by one of the following letter designations: C Rotary converter G Generator GS Synchronous generator M Motor MG Machine capable of use as a generator or motor MS Synchronous motor The symbols 02–02–01 and 02–02–04 may be added, as shown in Sections 5 to 8 For non–rotary power generators, see section 16
06–04–02		Moteur linéaire, symbole général	Linear motor, general symbol
06–04–03		Moteur pas à pas, symbole général	Stepping motor, general symbol
06–04–04		Générateur à commande manuelle (magnéto d'appel)	Hand–generator (magneto caller)

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 5 – EXEMPLES DE MACHINES À COURANT CONTINU

SECTION 5 – EXAMPLES OF DIRECT CURRENT MACHINES

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–05–01		Moteur série, DC	Series motor, DC
06–05–02		Moteur shunt (à excitation en dérivation), DC	Shunt motor, DC
06–05–03		Génératrice DC à excitation composée à courte dérivation, représentée avec bornes et balais	Generator, DC, compound excited (short shunt), shown with terminals and brushes
06–05–04		Convertisseur rotatif, DC/DC avec excitation commune par aimant permanent	Rotary converter, DC/DC with common permanent magnet field
06–05–05		Convertisseur rotatif, DC/DC avec enroulement d'excitation commun	Rotary converter, DC/DC with common exitation winding

SECTION 6 – EXAMPLES OF ALTERNATING CURRENT COMMUTATOR MACHINES

SECTION 6 – EXEMPLES DE MACHINES À COURANT ALTERNATIF À COLLECTEUR

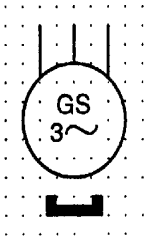
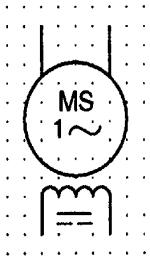
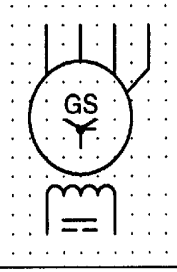
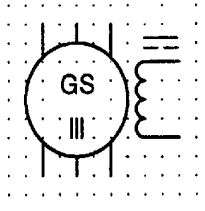
No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06–06–01		Moteur série, monophasé	Series motor, single–phase
06–06–02		Moteur à répulsion, monophasé	Repulsion motor, single–phase
06–06–03		Moteur série, triphasé	Series motor, three–phase

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 7 – EXEMPLES DE MACHINES SYNCHRONES

SECTION 7 – EXAMPLES OF SYNCHRONOUS MACHINES

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–07–01		Alternateur synchrone à aimant permanent, triphasé	Synchronous generator, three–phase with permanent magnet
06–07–02		Moteur synchrone monophasé	Synchronous motor, single–phase
06–07–03		Alternateur synchrone, triphasé à induit monté en étoile, neutre sorti	Synchronous generator, three–phase, star connected, neutral brought out
06–07–04		Alternateur synchrone triphasé, à deux extrémités sorties pour chaque enroulement de phase	Synchronous generator, three–phase, both ends of each phase winding brought out

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-07-05		Commutatrice triphasée à excitation en dérivation	Synchronous rotary converter, three-phase, shunt-excited

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

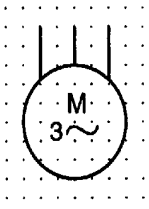
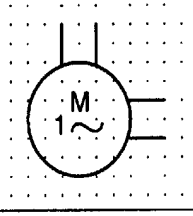
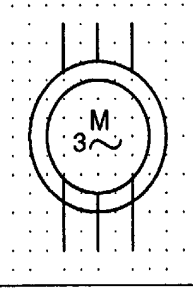
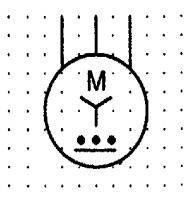
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 8 – EXEMPLES DE MACHINES À INDUCTION (ASYNCHRONES)

8.1 Il convient que le symbole général pour une machine (06–04–01) soit utilisé pour représenter une machine asynchrone dont le rotor n'a pas de connexions extérieures, par exemple pour un moteur à rotor en court–circuit. Il convient de dessiner un cercle intérieur, représentant le rotor si celui–ci comporte des connexions extérieures, voir par exemple le symbole 06–08–03.

SECTION 8 – EXAMPLES OF INDUCTION TYPE (ASYNCHRONOUS) MACHINES

8.1 The general symbol for a machine (06–04–01) should be used to represent an asynchronous machine, if no external connections to the rotor exist, for example in a squirrel cage motor. An inner circle, representing the rotor, should be shown in those cases where external connections to the rotor exist, see for example symbol 06–08–03.

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–08–01		Moteur asynchrone triphasé, à rotor en court–circuit	Induction motor, three–phase, squirrel cage
06–08–02		Moteur asynchrone monophasé, à rotor en court–circuit, enroulement de phase auxiliaire à extrémités sorties	Induction motor, single–phase, squirrel–cage, ends of split–phase winding brought out
06–08–03		Moteur asynchrone triphasé à rotor à bagues	Induction motor, three–phase, with wound rotor
06–08–04		Moteur asynchrone, triphasé, à stator monté en étoile, avec démarreur automatique incorporé	Induction motor, three–phase, star–connected, with built–in automatic starter

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-08-05		Moteur linéaire asynchrone triphasé à déplacement dans un seul sens	Linear induction motor, three-phase, movement only in one direction

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CHAPITRE III: TRANSFORMATEURS ET INDUCTANCES

1 Deux formes de symboles sont données pour un même type de transformateur:

- En forme 1: Chaque enroulement est représenté par un cercle. Cette utilisation est de préférence limitée à la représentation unifilaire. Les symboles des noyaux de transformateurs ne sont pas utilisés dans cette forme.
- En forme 2: Chaque enroulement est représenté par le symbole 04–03–01. On peut différencier entre certains enroulements par le nombre de demi–cercles.

2 La note 2 du symbole 04–03–01 est applicable à la représentation du noyau d'un transformateur.

3 Dans les symboles de transformateurs de courant ou d'impulsion, des traits droits peuvent être utilisés pour représenter des enroulements primaires. Voir section 13.

4 La CEI 375 donne une méthode permettant d'indiquer la correspondance entre les polarités instantanées des tensions de circuits électriques couplés. Comme exemple d'application, voir symbole 06–09–03.

CHAPTER III: TRANSFORMERS AND REACTORS

1 Two forms of symbols are shown for the same type of transformer:

- Form 1 uses a circle to represent each winding. Its use is preferably restricted to single–line representation. Symbols for transformer cores are not used with this form.
- Form 2 uses symbol 04–03–01 to represent each winding. The number of half–circles may be varied to differentiate between certain windings.

2 For the representation of transformer cores, see Note 2 with symbol 04–03–01.

3 In the case of symbols for current and pulse transformers, straight lines, representing primary windings may be used with either form.
See Section 13.

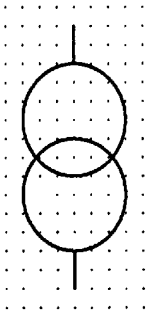
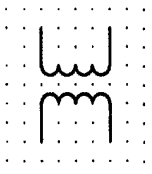
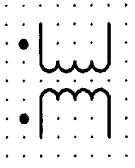
4 IEC 375 gives a method of indicating the instantaneous voltage polarities of coupled electric circuits. For an example of application, see symbol 06–09–03.

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 9 – SYMBOLES GÉNÉRAUX POUR TRANSFORMATEURS ET REACTANCES

SECTION 9 – GENERAL SYMBOLS FOR TRANSFORMERS AND REACTORS

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06–09–01	Forme 1 Form 1 	Transformateur à deux enroulements	Transformer with two windings
06–09–02	Forme 2 Form 2 	Les polarités instantanées des tensions peuvent être indiquées en forme 2 du symbole.	The instantaneous voltage polarities may be indicated in form 2 of the symbol.
		EXEMPLE:	EXAMPLE:
06–09–03	Forme 2 Form 2 	Transformateur à deux enroulements, figuré avec indicateurs de polarité instantanée des tensions Des courants instantanés entrant par les extrémités des enroulements marqués d'un point produisent des flux additifs	Transformer with two windings, shown with instantaneous voltage polarity indicators Instantaneous currents entering the marked ends of the windings produce aiding fluxes

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-09-04	Forme 1 / Form 1	Transformateur à trois enroulements	Transformer with three windings
06-09-05	Forme 2 / Form 2		
06-09-06	Forme 1 / Form 1	Autotransformateur	Auto-transformer
06-09-07	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-09-08	Forme 1 / Form 1	Inductance	Choke Reactor
06-09-09	Forme 2 / Form 2 Utiliser le symbole 04-03-01 Use symbol 04-03-01		
06-09-10	Forme 1 / Form 1	Transformateur de courant Transformateur d'impulsion	Current transformer Pulse transformer
06-09-11	Forme 2 / Form 2		

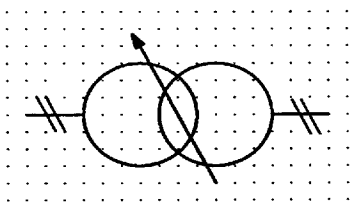
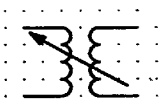
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 10 – EXAMPLES OF TRANSFORMERS WITH SEPARATE WINDINGS

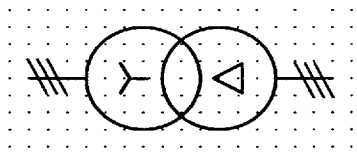
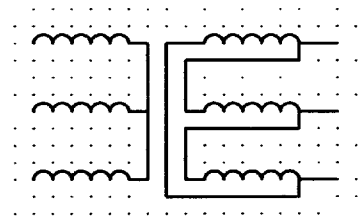
SECTION 10 – EXEMPLES DE TRANSFORMATEURS À ENROULEMENTS SÉPARÉS

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-01	Forme 1 / Form 1	Transformateur monophasé à deux enroulements avec écran	Single-phase transformer with two windings and screen
06-10-02	Forme 2 / Form 2		
06-10-03	Forme 1 / Form 1	Transformateur à prise médiane sur un enroulement	Transformer with centre tapping on one winding
06-10-04	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06–10–05	Forme 1 Form 1 	Transformateur à couplage réglable	Transformer with variable coupling
06–10–06	Forme 2 Form 2 		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-07	Forme 1 Form 1 	Transformateur triphasé, couplage étoile–triangle	Three-phase transformer, connection star–delta
06-10-08	Forme 2 Form 2 		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-09	Forme 1 / Form 1	Transformateur triphasé à quatre prises, couplage: étoile–étoile Chaque enroulement primaire est figuré avec quatre sorties disponibles s'ajoutant à celles des extrémités d'enroulement	Three-phase transformer with four tappings (taps), connection: star–star Each primary winding is shown with four available connection points in addition to those at the winding–ends
06-10-10	Forme 2 / Form 2		

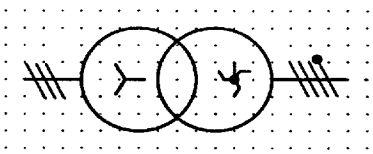
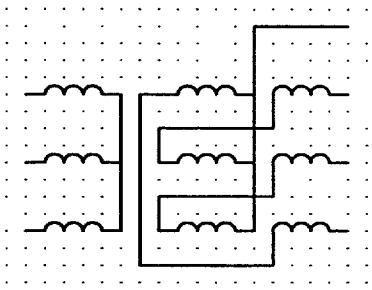
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-11	Forme 1 / Form 1	Groupe de trois transformateurs monophasés, couplage étoile-triangle	Three-phase bank of single-phase transformers, connection star-delta
06-10-12	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-13	Forme 1 / Form 1	Transformateur triphasé à prises multiples avec commutateur de prises pour manœuvre en charge, couplage étoile-triangle	Three-phase transformer with on-load tap changer, connection star-delta
06-10-14	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-15	Forme 1 / Form 1 	Transformateur triphasé, couplage étoile-zigzag avec neutre sorti	Three-phase transformer, connection star-zigzag with the neutral brought out
06-10-16	Forme 2 / Form 2 		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

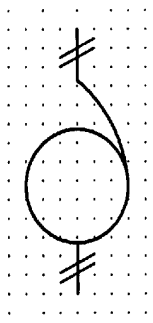
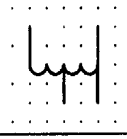
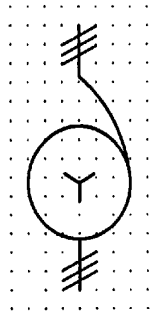
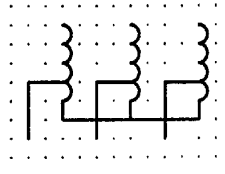
No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-10-17	Forme 1 Form 1	Transformateur triphasé, couplage étoile-étoile-triangle	Three-phase transformer, connection star-star-delta
06-10-18	Forme 2 Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

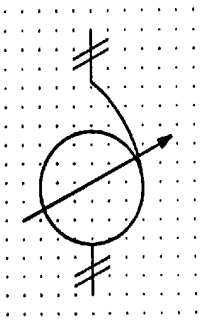
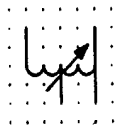
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 11 – EXEMPLES D'AUTOTRANSFORMATEURS

SECTION 11 – EXAMPLES OF AUTO–TRANSFORMERS

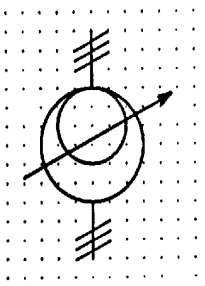
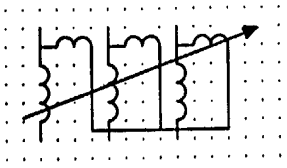
No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–11–01	Forme 1 Form 1 	Autotransformateur, monophasé	Auto–transformer, single–phase
06–11–02	Forme 2 Form 2 		
06–11–03	Forme 1 Form 1 	Autotransformateur, triphasé, couplage étoile	Auto–transformer, three–phase, connection star
06–11–04	Forme 2 Form 2 		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–11–05	Forme 1 Form 1 	Autotransformateur, monophasé à réglage progressif de la tension	Auto–transformer, single–phase with voltage regulation
06–11–06	Forme 2 Form 2 		

SECTION 12 – EXEMPLES DE RÉGULATEURS À INDUCTION

SECTION 12 – EXAMPLES OF INDUCTION REGULATORS

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–12–01	Forme 1 Form 1 	Régulateur à induction triphasé	Three–phase induction regulator
06–12–02	Forme 2 Form 2 		

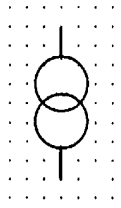
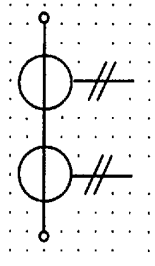
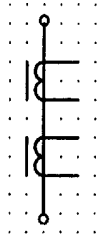
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

SECTION 13 – EXEMPLES DE TRANSFORMATEURS DE MESURE ET DE TRANSFORMATEURS D'IMPULSION

13.1 Pour les transformateurs de mesure ou transformateurs d'impulsion utiliser le symbole approprié de la section 9.

SECTION 13 – EXAMPLES OF MEASURING TRANSFORMERS AND PULSE TRANSFORMERS

13.1 For measuring transformers and pulse transformers use the appropriate symbol from section 9.

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–13–01A	Forme 1 Form 1 	Transformateur de tension	Voltage transformer
06–13–01B	Forme 2 Form 2 		
06–13–02	Forme 1 Form 1 	Transformateur de courant à deux noyaux avec un enroulement secondaire sur chaque noyau. Les symboles des bornes dessinés à chaque extrémité du circuit primaire indiquent qu'il s'agit d'un appareil unique. Les symboles de bornes peuvent être omis si la désignation de l'appareil est indiquée. Dans la forme 2, les symboles des circuits magnétiques peuvent être omis.	Current transformer with two cores with one secondary winding on each core. The terminal symbols shown at each end of the primary circuit indicate that only a single device is represented. The terminal symbols may be omitted if terminal designations are used. In form 2, core symbols may be omitted.
06–13–03	Forme 2 Form 2 		

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-13-04	Forme 1 / Form 1	Transformateur de courant à deux enroulements secondaires sur un circuit magnétique commun Dans la forme 2, le circuit magnétique doit être tracé.	Current transformer with two secondary windings on one core In form 2, the core symbol shall be drawn.
06-13-05	Forme 2 / Form 2		
06-13-06	Forme 1 / Form 1	Transformateur de courant à un enroulement secondaire avec une prise	Current transformer with one secondary winding with one tapping
06-13-07	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-13-08	Forme 1 / Form 1	Transformateur de courant avec cinq passages d'un conducteur servant comme bobine primaire Cette sorte de transformateur n'a pas de bobine primaire incorporée.	Current transformer with five passages of a conductor acting as a primary winding This kind of current transformer has no built-in primary winding.
06-13-09	Forme 2 / Form 2		
06-13-10	Forme 1 / Form 1	Transformateur d'impulsion ou de courant avec trois conducteurs primaires traversants	Pulse or current transformer with three threaded primary conductors
06-13-11	Forme 2 / Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole / Symbol	Légende	Description
06-13-12	Forme 1 Form 1	Transformateur d'impulsion ou de courant avec deux enroulements secondaires sur le même noyau et neuf conducteurs primaires traversants	Pulse or current transformer with two secondary windings on the same core and nine threaded primary conductors
06-13-13	Forme 2 Form 2		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

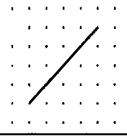
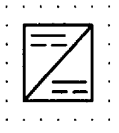
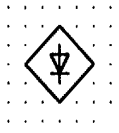
COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CHAPITRE IV: CONVERTISSEURS DE PUISSANCE

SECTION 14 – SYMBOLES FONCTIONNELS POUR CONVERTISSEURS DE PUISSANCE

CHAPITRE IV: POWER CONVERTERS

SECTION 14 – BLOCK SYMBOLS FOR POWER CONVERTERS

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–14–01		Convertisseur, symbole général	Converter, general symbol
06–14–02		Convertisseur DC/DC	DC/DC converter
06–14–03		Redresseur	Rectifier
06–14–04		Redresseur en couplage à double voie (en pont)	Rectifier in full wave (bridge) connection
06–14–05		Onduleur	Inverter
06–14–06		Redresseur/onduleur	Rectifier/inverter

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CHAPITRE V: PILES ET ACCUMULATEURS

SECTION 15 – PILES ET ACCUMULATEURS

CHAPITRE V: PRIMARY AND SECONDARY CELLS AND BATTERIES

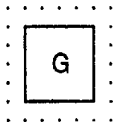
SECTION 15 – PRIMARY AND SECONDARY CELLS

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–15–01		Elément de pile Elément d'accumulateur Batterie pile ou d'accumulateurs Le trait long représente le pôle positif, le trait court représente le pôle négatif	Primary cell Secondary cell Battery of primary or secondary cells The longer line represents the positive pole, the shorter one the negative pole
06–15–02	supprimé deleted	Transféré à l'annexe A: 06–A1–01	Transferred to annex A: 06–A1–01
06–15–03	supprimé deleted	Transféré à l'annexe A: 06–A1–02	Transferred to annex A: 06–A1–02

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

CHAPITRE VI: GÉNÉRATEURS DE PUISSANCE

SECTION 16 – SYMBOLE GÉNÉRAL DE GENERATEURS NON-ROTATIFS DE PUISSANCE

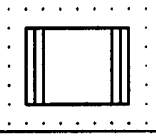
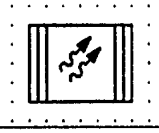
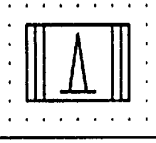
No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06-16-01		Générateur, symbole général Pour un générateur rotatif, utiliser le symbole 06-04-01.	Generator, general symbol For a rotary generator, use symbol 06-04-01.

CHAPITRE VI: POWER GENERATORS

SECTION 16 – GENERAL SYMBOL FOR NON-ROTARY POWER GENERATORS

SECTION 17 – SOURCES DE CHALEUR

SECTION 17 – HEAT SOURCES

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06-17-01		Source de chaleur, symbole général	Heat source, general symbol
06-17-02		Source de chaleur radioisotopique	Radio-isotope heat source
06-17-03		Source de chaleur par combustion	Combustion heat source

SECTION 18 – EXAMPLES OF POWER GENERATORS

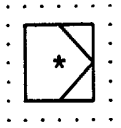
SECTION 18 – EXEMPLES DE GÉNÉRATEURS DE PUISSANCE

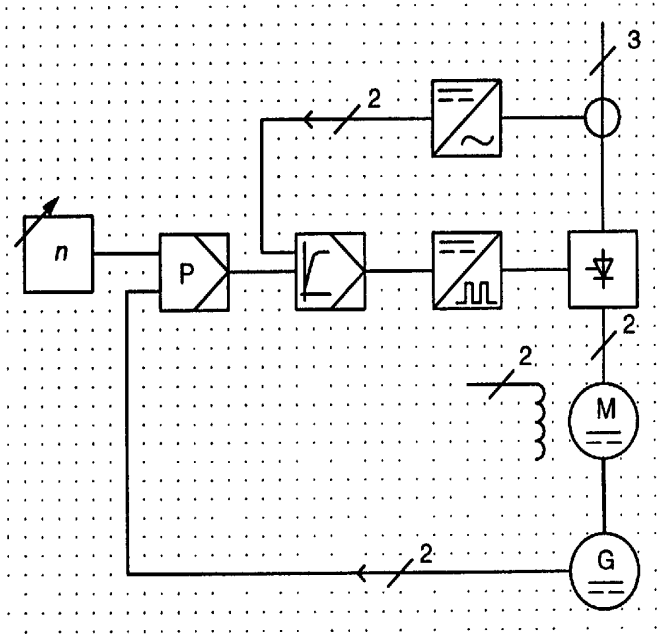
No.	Symbol / Symbole	Description / Légende
06-18-01		Thermoelectric generator, with combustion heat source / Générateur thermoélectrique à source de chaleur par combustion
06-18-02		Thermoelectric generator with non-ionizing radiation heat source / Générateur thermoélectrique à source de chaleur par rayonnement non ionisant
06-18-03		Thermoelectric generator with radio-isotope heat source / Générateur thermoélectrique à source de chaleur radioisotopique
06-18-04		Thermionic diode generator with non-ionizing radiation heat source / Générateur thermoionique à semiconducteur à source de chaleur par rayonnement non ionisant

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06-18-05		Générateur thermoionique à semiconducteur à source de chaleur radioisotopique	Thermionic diode generator with radio-isotope heat source
06-18-06		Générateur photovoltaïque	Photovoltaic generator

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06–19–01		Régulateur en boucle fermée L'astérisque doit, soit être remplacé par un symbol littéral ou graphique indiquant le comportement de transition, soit être omis. Pour présenter un régulateur en boucle ouverte le symbole doit être utilisé avec une entrée seulement. EXEMPLE:	Closed–loop controller The asterisk shall either be replaced by letter(s) or a graph denoting the transition behavior, or be omitted. To indicate an open–loop controller the symbol shall be used with only one input. EXAMPLE:



IEC 617-6 96 ■ 4844891 0620006 31T ■

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Annexe A (informative): ANCIENS SYMBOLES

Cette annexe contient une sélection de symboles normalisés dans la CEI 617-6 (1983) qui sont maintenant supprimés. Ces symboles figurent ici seulement afin de faciliter la compréhension des schémas anciens.

(Dans cette annexe, les numéros de la publication de 1983 sont mis entre parenthèses.)

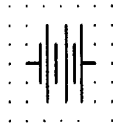
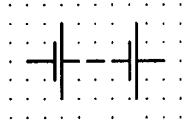
Annex A (informative): OLDER SYMBOLS

This annex contains symbols standardized in IEC 617-6 (1983), which are now deleted. They are shown here for information purposes only to facilitate the comprehension of older diagrams.

(In this annex the numbering from 1983-edition is quoted in parentheses.)

A1 – PILES ET ACCUMULATEURS

A1 – PRIMARY AND SECONDARY CELLS AND BATTERIES

No.	Symbole Symbol	Légende	Description
06-A1-01 (06-15-02)	Forme 1 Form 1 	Pile ou batterie d'accumulateurs	Battery of primary or secunday cells
06-A1-02 (06-15-03)	Forme 2 Form 2 		

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Annexe B (informative): INDEX ALPHABÉTIQUE EN FRANÇAIS

Accumulateur, élément d' 06-15-01
Alternateur synchrone 06-04-01
Alternateur synchrone à aimant permanent, triphasé 06-07-01
Alternateur synchrone triphasé, à deux extrémités sorties pour chaque enroulement de phase 06-07-04
Alternateur synchrone, triphasé à induit monté en étoile, neutre sorti 06-07-03
Asynchrones, machines 06-08-00
Autotransformateur 06-09-06
Autotransformateur, monophasé 06-11-01
Autotransformateur, monophasé à réglage progressif de la tension 06-11-05
Autotransformateur, triphasé, couplage étoile 06-11-03
Balai (sur bague ou sur collecteur à lames) 06-03-04
Batterie, piles ou accumulateurs 06-15-01
Boucle fermée, régulateur en 06-19-01
Chaleur par combustion, source de 06-17-03
Chaleur radioisotropique, source de 06-17-02
Chaleur, source de 06-17-01
Commutation, élément de 06-03-01
Commutatrice 06-04-01
Commutatrice triphasée à excitation en dérivation 06-07-05
Compensation, élément de 06-03-01
Convertisseur DC/DC 06-14-02
Convertisseur de puissance 06-14-00
Convertisseur rotatif, DC/DC avec enroulement d'excitation commun 06-05-05
Convertisseur rotatif, DC/DC avec excitation commune par aimant permanent 06-05-04
Convertisseur, symbole général 06-14-01
Courant continu, machine à 06-05-00
Courant, transformateur de 06-09-10
Dérivation , enroulement d'excitation en 06-03-03
Élément d'accumulateur 06-15-01
Élément de pile 06-15-01
Eléments de machine 06-03-00
Enroulement d'excitation en dérivation ou séparé 06-03-03
Enroulement de commutation ou de compensation 06-03-01
Enroulement de compensation 06-03-01
Enroulement diphasé 06-02-01

Annex B (informative): FRENCH ALPHABETIC INDEX

Enroulement diphasé, quatre fils 06-01-06
Enroulement hexaphasé, en double triangle 06-02-10
Enroulement hexaphasé, en double zigzag, avec neutre sorti 06-02-13
Enroulement hexaphasé, en étoile 06-02-12
Enroulement hexaphasé, en polygone 06-02-11
Enroulement polyphasé, à m phases séparées 06-01-05
Enroulement série 06-03-02
Enroulement tétraphasé, avec neutre sorti 06-02-03
Enroulement triphasé partiel, en V (60°) 06-02-02
Enroulement triphasé, à phases séparées 06-01-04
Enroulement triphasé, en étoile 06-02-07
Enroulement triphasé, en étoile, avec neutre sorti 06-02-08
Enroulement triphasé, en T 06-02-04
Enroulement triphasé, en triangle 06-02-05
Enroulement triphasé, en triangle ouvert 06-02-06
Enroulement triphasé, en zigzag 06-02-09
Enroulement triphasé, en zigzag 06-02-09
Enroulement, symbole distinctif 06-01-01
Enroulements connectés intérieurement, symboles distinctifs 06-02-00
Enroulements multiphasés connectés en étoile 06-02-07
Enroulements multiphasés connectés en polygone 06-02-05
Enroulements séparés, six 06-01-03
Enroulements séparés, trois 06-01-02
Etoile, enroulement triphasé 06-02-07
Générateur à commande manuelle 06-04-04
Générateur photovoltaïque 06-18-06
Générateur thermoélectrique à source de chaleur par rayonnement non ionisant 06-18-02
Générateur thermoélectrique à source de chaleur radioisotopique . 06-18-03
Générateur thermoélectrique, à source de chaleur par combustion 06-18-01
Générateur thermoïonique à semiconducteur à source de chaleur par rayonnement non ionisant 06-18-04
Générateur thermoïonique à semiconducteur à source de chaleur radioisotopique 06-18-05
Générateur, symbole général 06-16-01
Générateurs de puissance 06-18-00
Génératrice 06-04-01
Génératrice DC 06-05-03
Hexaphasé, enroulement en double triangle 06-02-10
Hexaphasé, enroulement en double zigzag, avec neutre sorti 06-02-13

Hexaphasé, enroulement en étoile 06-02-12
Hexaphasé, enroulement en polygone 06-02-11
Impulsion, transformateur d' 06-09-10
Impulsion, transformateur d' 06-13-10
Inductance 06-09-08
Machine, symbole général 06-04-01
Magnéto d'appel, générateur 06-04-04
Moteur 06-04-01
Moteur à excitation composée, DC 06-05-02
Moteur à répulsion, monophasé 06-06-02
Moteur asynchrone monophasé, à rotor en court-circuit et à phase auxiliaire 06-08-02
Moteur asynchrone triphasé à rotor à bagues 06-08-03
Moteur asynchrone triphasé, à rotor en court-circuit 06-08-01
Moteur asynchrone, triphasé, à stator monté en étoile, avec démarreur automatique incorporé 06-08-04
Moteur linéaire asynchrone triphasé à déplacement dans un seul sens 06-08-05
Moteur linéaire, symbole général 06-04-02
Moteur pas à pas, symbole général 06-04-03
Moteur série, DC 06-05-01
Moteur série, monophasé 06-06-01
Moteur série, triphasé 06-06-03
Moteur shunt, DC 06-05-02
Moteur synchrone 06-04-01
Moteur synchrone monophasé 06-07-02
Onduleur 06-14-05
Photovoltaïque, générateur 06-18-06
Pile, élément de 06-15-01
Redresseur 06-14-03
Redresseur en couplage à double voie (en pont) 06-14-04
Redresseur/onduleur 06-14-06
Régulateur à induction triphasé 06-12-01
Régulateur en boucle fermée 06-19-01
Séparé, enroulement d'excitation 06-03-03
Série, enroulement 06-03-02
Source de chaleur par combustion 06-17-03
Source de chaleur radioisotropique 06-17-02
Source de chaleur, symbole général 06-17-01
Synchrones, machines 06-07-00
Tension, transformateur de 06-13-01A
Transformateur à couplage réglable 06-10-05
Transformateur à deux enroulements 06-09-01
Transformateur à deux enroulements, figuré avec indicateurs de polarité de tensions 06-09-03
Transformateur à prise médiane sur un enroulement 06-10-03
Transformateur à trois enroulements 06-09-04
Transformateur d'impulsion 06-09-10
Transformateur d'impulsion ou de courant, avec deux enroulements secondaires sur le même noyau 06-13-12
Transformateur d'impulsion ou de courant, avec trois conducteurs primaires traversants 06-13-10
Transformateur de courant 06-09-10
Transformateur de courant, à deux enroulements secondaires sur un circuit magnétique commun 06-13-04
Transformateur de courant, à deux noyaux avec un enroulement secondaire sur chaque noyau 06-13-02
Transformateur de courant, à un enroulement secondaire avec une prise 06-13-06
Transformateur de courant, avec cinq passages d'un conducteur servant comme bobine primaire 06-13-08
Transformateur de tension 06-13-01A
Transformateur monophasé à deux enroulements avec écran 06-10-01
Transformateur triphasé à prises multiples avec commutateur de prises pour manœuvre en charge 06-10-13
Transformateur triphasé à quatre prises, couplage étoile - étoile 06-10-09
Transformateur triphasé, couplage étoile-étoile-triangle 06-10-17
Transformateur triphasé, couplage étoile-triangle 06-10-07
Transformateur triphasé, couplage étoile-zigzag avec neutre sorti . 06-10-15
Transformateurs de mesure 06-13-00
Transformateurs monophasés, couplage étoile-triangle, groupe de trois 06-10-11
Triangle, enroulement triphasé 06-02-05
Triphasé partiel, en V (60°), enroulement connecté interrieurement 06-02-02
Un enroulement 06-01-01
Zigzag, enroulement triphasé 06-02-09

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Annexe C (informative): INDEX ALPHABÉTIQUE EN ANGLAIS

AC series motor 06-06-01
Auto-transformer 06-09-06
Auto-transformer, single-phase 06-11-01
Auto-transformer, single-phase with voltage regulation 06-11-05
Auto-transformer, three-phase, connection star 06-11-03
Battery of primary or secondary cells 06-15-01
Brush (on slip-ring or commutator) 06-03-04
Cell, primary 06-15-01
Cell, secondary 06-15-01
Choke 06-09-08
Closed-loop controller 06-19-01
Combustion heat source 06-17-03
Commutating winding, element of 06-03-01
Compensating winding, element of 06-03-01
Controller, closed-loop 06-19-01
Converter 06-14-01
Converter, DC/DC 06-14-02
Converter, rotary, DC/DC with common exitation winding 06-05-05
Converter, rotary, DC/DC with common permanent magnet field .. 06-05-04
Current transformer 06-09-10
Current transformer with two secondary windings on the same core and nine threaded primary conductors 06-13-12
Current transformer with five passages of a conductor acting as a primary winding 06-13-08
Current transformer with one secondary winding with one tapping . 06-13-06
Current transformer with three threaded primary conductors 06-13-10
Current transformer with two cores with one secondary winding on each core 06-13-02
Current transformer with two secondary windings on one core 06-13-04
DC series motor 06-05-01
DC, generator 06-05-03
DC/DC converter 06-14-02
DC/DC Converter, rotary 06-05-04
Delta, three-phase winding 06-02-05
Element of, commutating winding 06-03-01
Element of, compensating winding 06-03-01
Element of, separate winding 06-03-03
Element of, series winding 06-03-02
Element of, shunt winding 06-03-03
Four-phase winding with neutral brought out 06-02-03

Annex C (informative): ENGLISH ALPHABETIC INDEX

Generator 06-04-01
Generator, DC 06-05-03
Generator, general symbol 06-16-01
Generator, hand 06-04-04
Generator, magneto caller 06-04-04
Generator, power, photovoltaic 06-18-06
Generator, power, thermionic diode with non-ionizing radiation heat source 06-18-04
Generator, power, thermionic diode with radio-isotope heat source 06-18-05
Generator, power, thermoelectric, with combustion heat source 06-18-01
Generator, power, thermoelectric, with non-ionizing radiation heat source 06-18-02
Generator, power, thermoelectric, with radio-isotope heat source .. 06-18-03
Generator, synchronous, three-phase, both ends of each phase winding brought out 06-07-04
Generator, synchronous, three-phase, star connected, neutral brought out 06-07-03
Generator, three-phase, permanent magnet 06-07-01
Hand-generator 06-04-04
Heat source 06-17-01
Heat source, combustion 06-17-03
Induction motor, single-phase, squirrel-cage, ends of split-phase brought out 06-08-02
Induction motor, three-phase, squirrel cage 06-08-01
Induction motor, three-phase, star-connected, with built-in automatic starter 06-08-04
Induction motor, three-phase, with wound rotor 06-08-03
Induction regulator, three-phase 06-12-01
Inverter 06-14-05
Linear induction motor, three-phase, movement only in one direction 06-08-05
Linear motor 06-04-02
m-phase winding, phases not interconnected 06-01-05
Machine 06-04-01
Machine, element, brush 06-03-04
Machine, hand-generator 06-04-04
Machine, linear motor 06-04-02
Machine, magneto caller 06-04-04
Machine, stepping motor 06-04-03
Magneto caller 06-05-00

Motor 06-04-01
Motor, AC, repulsion, single-phase 06-06-02
Motor, AC, series, single-phase 06-06-01
Motor, AC, series, three-phase 06-06-03
Motor, DC, series 06-05-01
Motor, DC, shunt 06-05-02
Motor, induction, linear, three-phase, movement only in one direction 06-08-05
Motor, induction, single-phase, squirrel-cage, ends of split-phase brought out 06-08-02
Motor, induction, three-phase, squirrel cage 06-08-01
Motor, induction, three-phase, star-connected, with built-in automatic starter 06-08-04
Motor, induction, three-phase, with wound rotor 06-08-03
Motor, linear 06-04-02
Motor, stepping 06-04-03
Motor, synchronous, single-phase 06-07-02
Open delta, three-phase winding 06-02-06
Photovoltaic generator 06-18-06
Power converter 06-14-00
Power converter, DC/DC 06-14-02
Power converter, inverter 06-14-05
Power converter, rectifier 06-14-03
Power converter, rectifier in full wave (bridge) connection 06-14-04
Power converter, rectifier/inverter 06-14-06
Primary cell 06-15-01
Pulse transformer 06-09-10
Pulse transformer with three threaded primary conductors 06-13-10
Pulse transformer with two secondary windings on the same core and nine threaded primary conductors 06-13-12
Reactor 06-09-08
Rectifier 06-14-03
Rectifier in full wave (bridge) connection 06-14-04
Rectifier/inverter 06-14-06
Regulator, three-phase, induction 06-12-01
Repulsion motor, single-phase 06-06-02
Rotary converter 06-04-01
Rotary converter, DC/DC with common exitation winding 06-05-05
Rotary converter, DC/DC with common permanent magnet field 06-05-04
Rotary converter, synchronous, three-phase, shunt-excited 06-08-00
Secondary cell 06-15-01
Separate winding, element of 06-03-03
Series motor, DC 06-05-01
Series motor, single-phase 06-06-01
Series motor, three-phase 06-06-03
Series winding, element of 06-03-02
Shunt motor, DC 06-05-02
Shunt winding, element of 06-03-03
Single-phase transformer with two windings and screen 06-10-01
Six separate windings 06-01-03
Six-phase winding, double delta 06-02-10
Six-phase winding, fork with neutral brought out 06-02-13
Six-phase winding, polygon 06-02-11
Six-phase winding, star 06-02-12
Star, three-phase winding 06-02-07
Star-zigzag, transformer, three-phase, connection 06-10-15
Stepping motor 06-04-03
Synchronous generator 06-04-01
Synchronous generator, three-phase, both ends of each phase winding brought out 06-07-04
Synchronous generator, three-phase, permanent magnet 06-07-00
Synchronous generator, three-phase, star connected, neutral brought out 06-07-03
Synchronous machine, synchronous generator, three-phase, permanent magnet 06-07-01
Synchronous machine, synchronous motor, single-phase 06-07-02
Synchronous motor 06-04-01
Synchronous motor, single-phase 06-07-02
Synchronous rotary converter, three-phase, shunt-excited 06-07-05
Thermionic diode generator with non-ionizing radiation heat source 06-18-04
Thermionic diode generator with radio-isotope heat source 06-18-05
Thermoelectric generator with combustion heat source 06-18-00
Thermoelectric generator with non-ionizing radiation heat source ... 06-18-02
Thermoelectric generator with radio-isotope heat source 06-18-03
Three seperate windings 06-01-02
Three-phase bank of single-phase transformers, connection star-delta 06-10-11
Three-phase induction regulator 06-12-01
Three-phase transformer with four tappings (taps) 06-10-09
Three-phase transformer with on-load tap changer 06-10-13
Three-phase transformer, connection star-delta 06-10-07
Three-phase transformer, connection star-star-delta 06-10-17
Three-phase transformer, connection star-zigzag 06-10-15
Three-phase winding, delta 06-02-05

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Three-phase winding, interconnected star 06-02-07
Three-phase winding, open delta 06-02-06
Three-phase winding, phases not interconnected 06-01-04
Three-phase winding, star, with neutral brought out 06-02-08
Three-phase winding, T 06-02-04
Three-phase winding, V (60°) 06-02-02
Three-phase winding, zigzag 06-02-09
Transformer choke 06-09-08
Transformer reactor 06-09-08
Transformer with centre tapping on one winding 06-10-03
Transformer with three windings 06-09-04
Transformer with two windings 06-09-01
Transformer with two windings, shown with voltage polarity indicators 06-09-03
Transformer with variable coupling 06-10-05
Transformer, current 06-09-10
Transformer, measuring current, with two cores with one secondary winding on each core 06-13-02
Transformer, measuring current, with two secondary windings on one core 06-13-04
Transformer, measuring current, with five passages of a conductor acting as a primary winding 06-13-08
Transformer, measuring current, with one secondary winding with one tapping 06-13-06
Transformer, measuring current, with three threaded primary conductors 06-13-10
Transformer, measuring current, with two secondary windings on the same core and nine threaded primary conductors 06-13-12
Transformer, measuring pulse, with three threaded primary conductors 06-13-10
Transformer, measuring pulse, with two secondary windings on the same core and nine threaded primary conductors 06-13-12
Transformer, measuring voltage 06-13-01A
Transformer, pulse 06-09-10
Transformer, single-phase, with two windings and screen 06-10-01
Transformer, three-phase bank of single-phase transformers, connection star-delta 06-10-11
Transformer, three-phase, connection star-delta 06-10-07
Transformer, three-phase, connection star-star-delta 06-10-17
Transformer, three-phase, connection star-zigzag 06-10-15
Transformer, three-phase, with four tappings (taps) 06-10-09
Transformer, three-phase, with on-load tap changer 06-10-13
Transformer, voltage 06-13-01A
Two-phase winding 06-02-01
Two-phase winding, four-wire 06-01-06
Voltage transformer 06-13-01A
Winding for machines, commutating 06-03-01
Winding for machines, compensating 06-03-01
Winding for machines, separate 06-03-03
Winding for machines, series 06-03-02
Winding for machines, shunt 06-03-03
Winding, internally connected, four-phase, with neutral brought out 06-02-03
Winding, internally connected, six-phase, double delta 06-02-10
Winding, internally connected, six-phase, fork with neutral brought out 06-02-13
Winding, internally connected, six-phase, polygon 06-02-11
Winding, internally connected, six-phase, star 06-02-12
Winding, internally connected, three-phase V (60°) 06-02-02
Winding, internally connected, three-phase, delta 06-02-05
Winding, internally connected, three-phase, star 06-02-07
Winding, internally connected, three-phase, T 06-02-04
Winding, internally connected, three-phase, zigzag 06-02-09
Winding, internally connected, two-phase 06-02-00
Winding, one 06-01-01
Winding, seperate, m-phase winding, phases not interconnected ... 06-01-05
Winding, seperate, one winding 06-01-01
Winding, seperate, six separate windings 06-01-03
Winding, seperate, three seperate windings 06-01-02
Winding, seperate, three-phase winding, phases not interconnected 06-01-04
Zigzag , three-phase winding 06-02-09

IEC Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published. The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs.

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 Geneva 20
Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 Geneva 20
Switzerland

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

1.
No. of IEC standard:

. . . . . .

2.
Tell us why you have the standard. (check as many as apply). I am:

- ☐ the buyer
- ☐ the user
- ☐ a librarian
- ☐ a researcher
- ☐ an engineer
- ☐ a safety expert
- ☐ involved in testing
- ☐ with a government agency
- ☐ in industry
- ☐ other . . . . . .

3.
This standard was purchased from:

. . . . . .

4.
This standard will be used (check as many as apply):

- ☐ for reference
- ☐ in a standards library
- ☐ to develop a new product
- ☐ to write specifications
- ☐ to use in a tender
- ☐ for educational purposes
- ☐ for a lawsuit
- ☐ for quality assessment
- ☐ for certification
- ☐ for general information
- ☐ for design purposes
- ☐ for testing
- ☐ other . . . . . .

5.
This standard will be used in conjunction with (check as many as apply):

- ☐ IEC
- ☐ ISO
- ☐ corporate
- ☐ other (published by . . . . .)
- ☐ other (published by . . . . .)
- ☐ other (published by . . . . .)

6.
This standard meets my needs (check one):

- ☐ not at all
- ☐ almost
- ☐ fairly well
- ☐ exactly

7.
Please rate the standard in the following areas as (1) bad, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional (0) not applicable:

- ☐ clearly written
- ☐ logically arranged
- ☐ information given by tables
- ☐ illustrations
- ☐ technical information

8.
I would like to know how I can legally reproduce this standard for:

- ☐ internal use
- ☐ sales information
- ☐ product demonstration
- ☐ other . . . . . .

9.
In what medium of standard does your organization maintain most of its standards (check one):

- ☐ paper
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ mag tape
- ☐ CD ROM
- ☐ floppy disk
- ☐ on line

9A.
If your organization currently maintains part or all of its standards collection in electronic media please indicate the format(s).

- ☐ raster image
- ☐ full text

10.
In what medium does your organization intend to maintain its standards collection in the future (check all that apply):

- ☐ paper
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ mag tape
- ☐ CD ROM
- ☐ floppy disk
- ☐ on line

10A.
For electronic media which format will be chosen (check one):

- ☐ raster image
- ☐ full text

11.
My organization is in the following sector (e.g. engineering, manufacturing)

. . . . . .

12.
Does your organization have a standards library:

- ☐ Yes
- ☐ No

13.
If you said yes to 12 then how many volumes:

. . . . . .

14.
Which standards organizations published the standards in your library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):

. . . . . .

15.
My organization supports the standards-making process by (check as many as apply):

- ☐ buying standards
- ☐ using standards
- ☐ membership in standards organizations
- ☐ serving on standards development committees
- ☐ other . . . . . .

16.
My organization uses (check one):

- ☐ French text only
- ☐ English text only
- ☐ Both English/French text

17.
Other comments:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

18.
Please give us information about you and your company

name: . . . . . .

job title: . . . . . .

company: . . . . . .

address: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

No. employees at your location: . . . . . .

turnover/sales: . . . . . .

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Enquête sur les normes

La CEI se préocupe de savoir comment ses normes sont accueillies et utilisées. Les réponses que nous procurera cette enquête nous aideront tout à la fois à améliorer nos normes et les informations qui les concernent afin de toujours mieux répondre à votre attente.

Nous aimerions que vous nous consacriez une petite minute pour remplir le questionnaire joint que nous vous invitons à retourner au:

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
Case postale 131
CH1211 – Genève 20
Suisse
Télécopie: IEC/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
Case postale 131
CH1211 – Genève 20
Suisse

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

1.
Numéro de la Norme CEI:

. . . . . .

2.
Pourquoi possédez-vous cette norme? (plusieurs réponses possibles). Je suis:

- ☐ l'acheteur
- ☐ l'utilisateur
- ☐ bibliothécaire
- ☐ chercheur
- ☐ ingénieur
- ☐ expert en sécurité
- ☐ chargé d'effectuer des essais
- ☐ fonctionnaire d'Etat
- ☐ dans l'industrie
- ☐ autres. . . . . .

3.
Où avez-vous acheté cette norme?

. . . . . .

4.
Comment cette norme sera-t-elle utilisée? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ comme référence
- ☐ dans une bibliothèque de normes
- ☐ pour développer un produit nouveau
- ☐ pour rédiger des spécifications
- ☐ pour utilisation dans une soumission
- ☐ à des fins éducatives
- ☐ pour un procès
- ☐ pour une évaluation de la qualité
- ☐ pour la certification
- ☐ à titre d'information générale
- ☐ pour une étude de conception
- ☐ pour effectuer des essais
- ☐ autres. . . . . .

5.
Cette norme est-elle appelée à être utilisée conjointement avec d'autres normes? Lesquelles? (plusieurs réponses possibles):

- ☐ CEI
- ☐ ISO
- ☐ internes à votre société
- ☐ autre (publiée par. . . . .)
- ☐ autre (publiée par. . . . .)
- ☐ autre (publiée par. . . . .)

6.
Cette norme répond-elle à vos besoins?

- ☐ pas du tout
- ☐ à peu près
- ☐ asez bien
- ☐ parfaitement

7.
Nous vous demandons maintenant de donner une note à chacun des critères ci-dessous (1, mauvais; 2, en-dessous de la moyenne; 3, moyen; 4, au-dessus de la moyenne; 5, exceptionnel; 0, sans objet)

- ☐ clarté de la rédaction
- ☐ logique de la disposition
- ☐ tableaux informatifs
- ☐ illustrations
- ☐ informations techniques

8.
J'aimerais savoir comment je peux reproduire légalement cette norme pour:

- ☐ usage interne
- ☐ des renseignements commerciaux
- ☐ des démonstrations de produit
- ☐ autres . . . . . .

9.
Quel support votre société utilise-t-elle pour garder la plupart des ses normes?

- ☐ papier
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ bandes magnétiques
- ☐ CD-ROM
- ☐ disquettes
- ☐ abonnement à un serveur électronique

9A.
Si votre société conserve en totalité ou en partie sa collection de normes sous forme électronique, indiquer la ou les formats:

- ☐ format tramé (ou image balayée ligne par ligne)
- ☐ texte intégral

10.
Sur quels supports votre société prévoit-elle de conserver sa collection de normes à l'avenir (plusieures réponses possibles):

- ☐ papier
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ bande magnétique
- ☐ CD-ROM
- ☐ disquette
- ☐ abonnement à un serveur électronique

10A.
Quel format serait retenu pour un moyen électronique? (une seule réponse)

- ☐ format tramé
- ☐ texte intégral

11.
A quel secteur d'activité appartient votre société? (par ex. ingénierie, fabrication)

. . . . . .

12.
Votre société possède-t-elle une bibliothèque de normes?

- ☐ Oui
- ☐ Non

13.
En combien de volumes dans le cas affirmatif ?

. . . . . .

14.
Quelles organisations de normalisation ont publiées les normes de cette bibliothèque ? (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):

. . . . . .

15.
Ma société apporte sa contribution à l'élaboration des normes par les moyens suivants (plusieurs réponses possibles):

- ☐ en achetant des normes
- ☐ en utilisant des normes
- ☐ en qualité de membre d'organisations de normalisation
- ☐ en qualité de membre de comités de normalisation
- ☐ autres . . . . . .

16.
Ma société utilise:
(une seule réponse)

- ☐ des normes en français seulement
- ☐ des normes en anglais seulement
- ☐ des normes bilingues anglais/français

17.
Autres observations:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

18.
Pourriez-vous nous donner quelques informations sur vous-même et votre société?:

nom: . . . . . .

fonction: . . . . . .

nom de la société: . . . . . .

adresse: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

nombre d'employés: . . . . . .

chiffre d'affaires: . . . . . .

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 3

416 (1988)	Principes généraux pour la création de symboles graphiques utilisables sur le matériel.
417 (1973)	Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles.
417A (1974)	Premier complément.
417B (1975)	Deuxième complément.
417C (1977)	Troisième complément.
417D (1978)	Quatrième complément.
417E (1980)	Cinquième complément.
417F (1982)	Sixième complément.
417G (1985)	Septième complément.
417H (1987)	Huitième complément.
417J (1990)	Neuvième complément.
417K (1991)	Dixième complément.
417L (1993)	Onzième complément.
417M (1994)	Douzième complément.
417N (1995)	Treizième complément.
417O (1996)	Quatorzième complément.
617: — Symboles graphiques pour schémas.	
617-1 (1985)	Première partie: Généralités, index général. Tables de correspondance.
617-2 (1996)	Partie 2: Eléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale.
617-3 (1996)	Partie 3: Conducteurs et dispositifs de liaison.
617-4 (1983)	Quatrième partie: Composants passifs.
617-5 (1983)	Cinquième partie: Semiconducteurs et tubes électroniques.
617-6 (1996)	Partie 6: Production, transformation et conversion de l'énergie électrique.
617-7 (1996)	Partie 7: Appareillage et dispositifs de commande et de protection.
617-8 (1996)	Partie 8: Appareils de mesure, lampes et dispositifs de signalisation.
617-9 (1996)	Partie 9: Télécommunications: Commutation et équipements périphériques.
617-10 (1996)	Partie 10: Télécommunications: Transmission.
617-11 (1996)	Partie 11: Schémas et plans d'installation, architecturaux et topographiques.
617-12 (1991)	Douzième partie: Opérateurs logiques binaires. Amendement 1 (1992). Amendement 2 (1994).
617-13 (1993)	Treizième partie: Opérateurs analogiques.
750 (1983)	Repérage d'identification du matériel en électrotechnique.
848 (1988)	Etablissement des diagrammes fonctionnels pour systèmes de commande.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 3

416 (1988)	General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment.
417 (1973)	Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets.
417A (1974)	First supplement.
417B (1975)	Second supplement.
417C (1977)	Third supplement.
417D (1978)	Fourth supplement.
417E (1980)	Fifth supplement.
417F (1982)	Sixth supplement.
417G (1985)	Seventh supplement.
417H (1987)	Eighth supplement.
417J (1990)	Ninth supplement.
417K (1991)	Tenth supplement.
417L (1993)	Eleventh supplement.
417M (1994)	Twelfth supplement.
417N (1995)	Thirteenth supplement.
417O (1996)	Fourteenth supplement.
617: — Graphical symbols for diagrams.	
617-1 (1985)	Part 1 : General information, general index. Cross-reference tables.
617-2 (1996)	Part 2: Symbol elements, qualifying symbols and other symbols having general application.
617-3 (1996)	Part 3: Conductors and connecting devices.
617-4 (1983)	Part 4: Passive components.
617-5 (1983)	Part 5: Semiconductors and electron tubes.
617-6 (1996)	Part 6: Production and conversion of electrical energy.
617-7 (1996)	Part 7: Switchgear, controlgear and protective devices.
617-8 (1996)	Part 8: Measuring instruments, lamps and signalling devices.
617-9 (1996)	Part 9: Telecommunications: Switching and peripheral equipment.
617-10 (1996)	Part 10: Telecommunications: Transmission.
617-11 (1996)	Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams.
617-12 (1991)	Part 12: Binary logic elements. Amendment 1 (1992).. Amendment 2 (1994).
617-13 (1993)	Part 13: Analogue elements.
750 (1983)	Item designation in electrotechnology.
848 (1988)	Preparation of function charts for control systems.

(continued)

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 3

1082: - Etablissement des documents utilisés en électrotechnique.

1082-1 (1991) Partie 1: Prescriptions générales. Amendement 1 (1995).

1082-2 (1993) Partie 2: Schémas adaptés à la fonction.

1082-3 (1993) Partie 3: Schémas, tableaux et listes des connexions.

1082-4 (1996) Partie 4: Documents d'implantation et d'installation.

1175 (1993) Désignation des signaux et connexions.

1286 (1995) Technologies de l'information – Jeu de caractères graphiques codés pour emploi dans l'établissement de documents utilisés en électrotechnique et pour échange de l'information.

1346:— Systèmes industriels, installations et appareils et produits industriels – Principes de structuration et désignations de référence.

1346-1 (1996) Partie 1: Règles de base.

1360:— Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques.

1360-1 (1995) Partie 1: Définitions – Principes et méthodes.

1360-3 (1995) Partie 3: Procédures de validation et de maintenance.

IEC publications prepared by Technical Committee No. 3

1082: - Preparation of documents used in electrotechnology.

1082-1 (1991) Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995).

1082-2 (1993) Part 2: Function-oriented diagrams.

1082-3 (1993) Part 3: Connection diagrams, tables and lists.

1082-4 (1996) Part 4: Location and installation documents.

1175 (1993) Designation for signals and connections.

1286 (1995) Information technology – Coded graphic character set for use in the preparation of documents used in electrotechnology and for information interchange.

1346:— Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations.

1346-1 (1996) Part 1: Basic rules.

1360:— Standard data element types with associated classification scheme for electric components.

1360-1 (1995) Part 1: Definitions – Principles and methods.

1360-3 (1995) Part 3: Maintenance and validation procedures.

Publication 617-6

ICS 01.080.30;29.020

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

COPYRIGHT 2000 International Electrotechnical Commission
Information Handling Services, 2000